Cahier
de conférences

CPVQ

AGDEX 254

CONSEIL
DES PRODUCTIONS
VÉGÉTALES
DU QUÉBEC

# COLLOQUE SUR L'ASPERGE

## Une production à reconsidérer

**Le 5 avril 1990**

Université du Québec
Trois-Rivières

Québec

91-05086/

Cahier de conférences

# COLLOQUE
# SUR L'ASPERGE
# "UNE PRODUCTION A RECONSIDÉRER"

05 avril 1990

Conseil
des productions
végétales
du Québec

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
2e trimestre 1990
ISBN-2-551-12395-X

TABLE DES MATIERES

L'avenir de la production de l'asperge
Jacques Rioux ..... 5

Programme d'amélioration de l'asperge à l'Université de Guelph
David J. Wolyn ..... 11

L'industrie de l'asperge au Michigan: tendances, régie et priorités de recherche
Hugh C. Price ..... 17

Nouveaux cultivars d'asperge pour le Québec et nouvelle méthode d'implantation des aspergeraies
Yves Desjardins ..... 21

Mise en marché de l'asperge à l'état frais
Christian Bourbonnière ..... 37

Le système de mise en marché de l'asperge en Ontario
David Lapos ..... 47

Point de vue d'un producteur sur le marché frais
Pierre Mercil ..... 55

TABLE OF CONTENTS

The University of Guelph asparagus breeding program
David J. Wolyn ..... 59

The Michigan asparagus industry: trends, methods and research priorities
Hugh C. Price ..... 65

Asparagus marketing systems in Ontario
David Lapos ..... 69

# L'AVENIR DE LA PRODUCTION DE L'ASPERGE

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

Jacques Rioux

Ministère de l'Agriculture, des
Pêcheries et de l'Alimentation

Direction régionale 02
Charny

## L'AVENIR DE LA PRODUCTION DE L'ASPERGE

Suite aux déboires que cette production a subit au cours des dix dernières années, les chercheurs, les vulgarisateurs et les producteurs se sont regroupés pour mettre leurs efforts en commun afin de solutionner les problèmes de production de l'asperge au Québec.

Les résultats obtenus par cette concertation sont très significatifs et laissent prévoir des jours meilleurs pour cette production et ceux qui s'y adonnent. Si l'on passe en revue les derniers développements dans le domaine, nous voyons que :

### 1. Les variétés

Un des plus graves problèmes auquel se confrontaient les producteurs étaient le manque de variétés productives pouvant résister aux maladies entre autres le fusarium.

En effet, les variétés cultivées à l'époque étaient en place depuis près de vingt-cinq ans et ne répondaient plus tant au point de vue des rendements que de la résistance aux maladies. Avec des rendements aussi faibles, il devenait presqu'impossible de rentabiliser ces plantations et par conséquent d'alimenter les marchés de la transformation qui nous étaient ouverts à l'époque.

La recherche nous a livré des variétés beaucoup plus productives et surtout beaucoup plus tolérantes pour les maladies, entre autres le fusarium. Les rendements fournis par ces variétés démontrent qu'il est possible de rentabiliser cette production et de récupérer des marchés qui vous étaient ouverts.

## 2. La qualité des plants

Un des points faibles dans notre système de production d'asperges était la qualité des plants mis en terre par les producteurs. Souvent, les plants étaient trop petits, les racines étaient brisées et les plants renfermaient des maladies. Il est évident que des plants en mauvais états ne pouvaient découler sur autre chose que des plantations de mauvaise qualité. Nous avons résolu ce problème lorsque M. Roger Labrecque de St-Charles de Bellechasse a accepté de produire des griffes d'asperges à partir des nouvelles variétés et surtout de soumettre ses plantations à l'inspection par le service d'inspection des végétaux du Québec.

Nous avons donc aujourd'hui une garantie de qualité des plants qui est fournie aux producteurs.

## 3. Les transplants

Un autre moyen d'alimenter des plants de qualité est d'utiliser des plants produits à partir de la technique des transplants.

Cette technique consiste essentiellement à partir en serre dans des contenants individuels, des plants et de les transplanter en plein sol au printemps. L'avantage de cette technique est qu'il n'y a pas de bris de racines à l'arrachage et que la croissance ne subit pas d'arrêt. La reprise est donc meilleure.

4. La régie

En plus des essais de variétés, les centres de recherche se sont penchés sur la régie de culture de l'asperge.

Il en résulte une meilleure connaissance de la physiologie de cette plante donc une plus grande facilité à fournir à la plante les soins dont elle a besoin. On pourrait aussi mentionner les recherches faites sur la fertilisation de l'asperge par l'équipe du service des sols du Québec.

5. La protection contre les gelées tardives

Un problème important qui affecte les rendements des cultures d'asperges est les gelées tardives du printemps qui viennent, année après année, détruire une partie importante de la récolte; déjà que nos rendements ne sont pas des plus forts...

Un projet de recherche est initié cette année par l'intermédiaire du Collège McDonald où toutes les techniques de contrôle du froid seront évaluées et les plus prometteusesadaptées à la culture de l'asperge.

## 6. Le centre de diagnostics

Une des raisons pour lesquelles le fusarium a pu faire tant de dégâts dans nos productions d'asperges est qu'il était très difficile d'identifier cette maladie et d'en arriver à un contrôle. La maladie s'est donc répandue dans la majorité des plantations du Québec avant même que l'on puisse l'identifier. Nous n'avions pas de laboratoires pouvant nous permettre de l'identifier.

Aujourd'hui, avec le centre de diagnostics du Québec et son équipe de phytopathologistes, nous avons les moyens d'identifier rapidement les maladies possibles et de les contrôler.

## 7. Les marchés

Le travail de promotion pour développer le marché de l'asperge du Québec à l'état frais fait depuis une dizaine d'années a porté fruits et les consommateurs du Québec s'attendent, au printemps, a pouvoir s'alimenter dans leur super-marché préféré en asperges du Québec.

## CONCLUSION

Compte tenu des nouvelles variétés, d'une meilleure connaissance de la régie de l'asperge, d'une production de plants de très haute qualité, de la recherche sur les contrôles des gelées tardives et du développement du marché à l'état frais, il est raisonnable d'espérer des jours meilleurs pour cette production.

Jacques Rioux, agronome
Conseiller en horticulture

# PROGRAMME D'AMÉLIORATION DE L'ASPERGE A L'UNIVERSITÉ DE GUELPH

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

David J. Wolyn

Université de Guelph
Ontario

# PROGRAMME D'AMELIORATION DE L'ASPERGE DE L'UNIVERSITE DE GUELPH

D. J. WOLYN

## I. AMELIORATION DE L'ASPERGE - VUE D'ENSEMBLE

Le principal objectif du programme d'amélioration de l'asperge de l'Université de Guelph est de créer des cultivars d'asperge qui possèdent des caractéristiques supérieures et qui sont bien adaptés aux conditions culturales du Canada. On utilise des méthodes conventionnelles d'amélioration végétale de même que de nouvelles technologies (c.-à-d. des biotechnologies) pour atteindre cet objectif. Bien que la nature pérenne et dioïque de l'asperge ne permette pas l'utilisation de certaines méthodes conventionnelles d'amélioration génétique, elle offre toutefois des possibilités uniques pour l'amélioration de l'espèce.

Le genre de cette espèce n'est déterminé que par une seule forme allélique, M, où le mâle et la femelle sont respectivement de génotype Mm et mm. Dans la descendance, la ségrégation se fait selon le rapport 1 Mm (mâle): 1 mm (femelle). Traditionnellement, les variétés ont été obtenues en croisant de façon aléatoire un grand nombre d'invididus supérieurs d'une population à pollinisation libre. Les cultivars résultaient de divers croisements entre plantes mâles et femelles et leur rendement représentait le rendement moyen de la descendance issue de tous les croisements possibles.

L'avènement des méthodes de micropropagation de l'asperge a rendu possible la production d'hybrides de clones dioïques. Des individus mâles et femelles dont les descendants ont un rendement supérieur à celui de la moyenne de la population sont multipliés sur une grande échelle pour la production de semences. Les champs semenciers, une fois établis, peuvent être en production pendant de nombreuses années. Puisque seulement deux plantes hétérozygotes sont croisées au lieu d'une population entière, les hybrides de clones (comme Jersey Centennial) sont plus uniformes que ne le sont les cultivars à pollinisation libre (comme Viking).

A l'occasion, il y aura une fleur portant à la fois des organes reproducteurs mâles et femelles (hermaphrodite) sur une plant de génotype mâle, ce qui permet, après une autopollinisation, d'obtenir un plant supermâle de génotype MM. Le croisement d'un plant supermâle MM et d'un plant femelle mm produit une descendance entièrement mâle de génotype Mm. Les plants supermâles et femelles peuvent être micropropagés pour l'établissement des champs semenciers. Les plants mâles sont habituellement plus productifs et possèdent une meilleure tolérance aux maladies que les plants femelles, qui sont affaiblis par la production des semences. Puisque les plants supermâles, issus d'un cycle d'autofécondation, sont croisés avec des femelles non consanguines, la progéniture issue de ce type de croisement est généralement plus uniforme que celle des hybrides de clones dioïques ou que celle des cultivars issus de pollinisation libre. Le cultivar Jersey Giant est un exemple de ce type d'hybrides de clones entièrement mâles.

De véritables hybrides $F_1$ entièrement mâles peuvent toutefois être obtenus par des croisements de lignées consanguines homozygotes vraies. Ces hybrides $F_1$ entièrement mâles peuvent s'avérer plus productifs encore que des hybrides de clônes entièrement mâles issus d'un croisement entre plants hétérozygotes,

si des parents ayant des caractéristiques supérieures peuvent être identifiés. On peut obtenir des plantes homozygotes en croisant des plants issus de la même descendance ou en cultivant des anthères in vitro. Cette dernière méthode produit une plante haploïde (qui ne possède que la moitié du bagage génétique de la plante mère). Le dédoublement des chromosomes produit un plant diploïde entièrement homozygote (possédant le bagage génétique entier), qui, une fois croisé, produira une descendance $F_1$ véritable. L'introduction de ce type de cultivars est imminente en Europe, mais aucune évaluation n'a été effectuée au Canada.

## II. PROGRAMME D'AMELIORATION DE L'UNIVERSITE DE GUELPH

Le programme d'amélioration de l'Université de Guelph a été mis en place en 1979 et on a franchi plusieurs étapes depuis son instauration.

1. Sélection de plants supérieurs (dont certains ont été évalués en parcelle d'essais de clones).

2. Croisements de femelles sélectionnées et de supermâles ou de mâles issus du programme d'amélioration de Rutgers (New Jersey, Etats-Unis).

3. Identification de femelles qui possèdent une aptitude à la combinaison avec des plants supermâles ou mâles et identification d'hybrides supérieurs.

4. Récolte de graines sur des plants mâles en champ et en serre et identification de plants supermâles.

5. Croisements de supermâles et de femelles sélectionnées et indentification de supermâles et d'hybrides entièrement mâles possédant des caractéristiques supérieures.

Pendant quelques années, le mâle G203 et les supermâles G205 et G207, issus du programme d'amélioration de Rutgers, ont été croisés avec des femelles sélectionnées à Guelph. Certains croisements avec un parent homozygote récessif ont présenté des rendements supérieurs à ceux du cultivar témoin Jersey Centennial au cours d'essais préliminaires.

Le meilleur hybride de l'essai P3, le G40 X G203, a eu un rendement de près du double de celui de Jersey Centennial et quatre fois plus important que celui de Viking. Certains hybrides des essais P3, P5 et P6 présenteront peut-être un intérêt commercial si leur rendement dans les essais multilocaux est supérieur à celui des cultivars témoins (par ex. Jersey Giant). En croisant de nombreuses femelles avec le même groupe de mâles ou de supermâles, il est possible d'identifier des plants femelles qui possèdent une aptitude supérieure à la combinaison.

L'essai P7 regroupe des hybrides entièrement mâles provenant de croisements entre 5 femelles et 24 supermâles sélectionnés à Guelph. Les meilleurs hybrides de ce groupe ont produit, après une première saison de récolte, entre 200 et 238 p. 100 du rendement du témoin Jersey Centennial.

Malheureusement, le cultivar Jersey Giant n'a pas été inclus dans cet essai comme variété témoin, ce qui exclut toute comparaison statistique valide des résultats. Malgré le fait que ces résultats ne sont fondés que sur une

récolte de deux semaines, ils sont néanmoins très encourageants.

## III. ESSAIS EN COURS ET PROJETS

### Essais multilocaux de cultivars nationaux

Plusieurs hybrides ont donné des résultats prometteurs dans les parcelles de la ferme expérimentale de Cambridge en Ontario. Les meilleures lignées seront plantées dans le cadre d'essais identiques à travers le Canada; ces essais permettront de déterminer l'adaptabilité de ces lignées à des microclimats précis et à des conditions de culture différentes.

### Essais à la ferme

Des plantations de plants remelles ayant des caractéristiques supérieures ont été effectuées sur de petites parcelles en des endroits isolés. Des supermâles supérieurs sont par la suite établis pour une production sur une petite échelle de semences hybrides. Cette semence pourra ensuite être distribuée aux producteurs intéressés à faire des essais en champ avec ces variétés.

### Evaluation du rendement économique

Dans les essais de cultivars, on a souvent utilisé les rendements vendables ou le pourcentage de rendement vendable comme critère d'évaluation des cultivars supérieurs. Lorsque l'on considère chacun de ces critères séparément, il est souvent difficile de déterminer la valeur d'un cultivar ayant un fort rendement vendable (kh/ha), mais un faible pourcentage de rendement vendable. Il faut également prendre note que la valeur économique des turions de calibre nº 1 et nº 2 est différente et qu'une variété à rendement élevé qui produit une forte proportion de turions de calibre nº 2 est moins souhaitable qu'une bonne variété qui produit un fort pourcentage de turions de calibre nº 1.

On peut utiliser deux indices de la valeur économique pour mieux caractériser les cultivars sur le plan de la valeur économique avec une seule valeur numérique. Dans le calcul du premier indice, on considère que seuls les turions de calibre nº 1 sont vendables.

Rendement économique nº 1 = rendement en turions nº 1- 1/2 (rendement en turions nº 2 + rendement des rejets)

En 1989, les turions de calibre nº 1 se sont vendus aproximativement 77 ¢/lb. Le coût associé à la récolte et au tri des turions à rejeter s'élevait à environ 35 ¢/lb. Les profits d'une livre de turions nº 1 sont annulés par le coût de récolte et de tri de deux livres de turions de calibre nº 2 et de rejets.

Dans le calcul du deuxième indice, on attribue une certaine valeur aux turions de calibre nº 2, soit la moitié de celle qui est attribuée aux turions de calibre nº 1.

Rendement vendable nº 1 + nº 2 = rendement en turions nº 1 + 1/2 rendement en turions nº 2 - 1/2 rendement des rejets).

L'un ou l'autre de ces deux indices peuvent servir à caractériser la valeur d'un cultivar ou d'une lignée. Grâce aux commentaires des transformateurs, on a pu identifier certains cultivars produisant une grande quantité de très gros turions, ce qui est indésirable pour la mise en conserve. En plaçant le rendement en gros turions dans la catégorie des rejets, ou dans la catégorie des nº 2, dont la valeur est la moitié de celle des nº 1, on peut obtenir une meilleure estimation de la valeur économique d'un cultivar destiné à la transformation.

La prochaine génération d'hybrides

Plusieurs femelles sélectionnées n'ont pas encore été croisées avec des supermâles, et de nouveaux supermâles récemment identifiés n'ont pas encore été croisés avec des femelles supérieures. Toutes les combinaisons de croisements entre ces supermâles et ces femelles seront effectuées et les hybrides issus de ces croisements seront évalués dans des essais préliminaires à la ferme expérimentale de Cambridge, et les meilleures lignées pourront ensuite être évaluées à travers le Canada.

Des protocoles de culture d'anthères seront mis au point, ce qui permettra de produire de nouvelles variétés homozygotes consanguines supermâles et femelles. Bien que l'application de cette technique à l'asperge ait fait l'objet de nombreuses publications, le procédé ne sera réellement utilisable que lorsque le rendement en hybrides doublés sera assez élevé chez des plants mâles présentant une aptitude générale à la combinaison supérieure lorsque croisés avec un groupe de femelles. Plusieurs aspects de la technique seront abordés (milieu de culture, prétraitement, lumière, etc.). Il sera alors possible de croiser les plants homozygotes supermâles et femelles pour obtenir des hybrides de clones entièrement mâles. Après avoir fait l'objet d'essais préliminaires à la ferme de Cambridge, les hybrides les plus prometteurs pourront être évalués à travers le Canada.

Amélioration de l'asperge et biotechnologie

Des progrès récents dans le domaine de la biotechnologie pourraient permettre d'apporter des solutions aux problèmes des producteurs d'asperges. Des chercheurs ont montré qu'il était possible, en utilisant Agrobactérium tumefaciens, des microprojectiles et la technique d'électroporation, de transférer des gènes dans certaines espèces végétales.

Des chercheurs à travers le monde ont cloné et transféré des gènes de résistance aux insectes, aux virus et aux herbicides dans des plantes. La répression des maladies fongiques sera possible dans l'avenir. Un seul gène, efficace pour la répression des Lépidoptères, pourrait permettre de lutter contre les criocères de l'asperge. Un gène de résistance au «Roundup» pourrait s'avérer utile aux producteurs pour la répression des mauvaises herbes dans une culture pérenne. La résistance aux virus de l'asperge pourrait augmenter la vigueur des plants et diminuer la susceptibilité au Fusarium. Un gène qui dégrade les parois cellulaires des champignons pourrait même contrôler le Fusarium directement.

La mise au point de systèmes de transfert de l'ADN constitue un préalable à l'utilisation de gènes de résistance. Des transformations obtenues en utilisant le vecteur Agrobactérium ont été rapportées chez l'asperge.

Cependant, il faut adapter la technique pour pouvoir l'appliquer aux génotypes employés dans le programme d'amélioration. Les techniques de regénération des plantes transformées, nécessaires pour un transfert des gènes efficace, sont présentement à l'étude. Une fois optimisé, le transfert de gènes lui-même sera mis au point.

La biotechnologie ne permettra toutefois pas de résoudre tous les problèmes des producteurs d'asperge. Présentement, des problèmes précis peuvent être résolus grâce au transfert de gènes spécifiques. Ces gènes ne sont cependant d'aucune utilité s'ils ne peuvent être introduits dans les meilleurs cultivars ou parents d'hybrides. Ce n'est qu'en mettant en place un programme d'amélioration bien structuré et en créant de nouvelles techniques applicables à des génotypes supérieurs précis que l'on pourra obtenir des cultivars d'asperge génétiquement supérieurs.

L'amélioration de l'asperge est un projet à long terme. Après dix ans d'efforts à l'université de Guelph, les premières générations d'hybrides entièrement mâles feront prochainement l'objet d'essais à travers le Canada. Il faudra recueillir des données durant plusieurs années avant de pouvoir déterminer l'adaptabilité des nouveaux hybrides à diverses conditions. Lorsqu'un bon hybride aura été identifié, la production commerciale de semences pourra commencer. Un nouvel hybride ne sera donc probablement pas offert aux producteurs avant sept à dix ans. D'ici là, on recommande la plantation des meilleurs hybrides entièrement mâles qui ont été déterminés dans les essais de cultivars régionaux.

# L'INDUSTRIE DE L'ASPERGE AU MICHIGAN: TENDANCES, RÉGIE ET PRIORITÉS DE RECHERCHE

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

Hugh C. Price

Université de East Lansing
Michigan

# L'INDUSTRIE DE L'ASPERGE AU MICHIGAN: TENDANCES, REGIE ET PRIORITES DE RECHERCHE

Hugh C. Price
Professeur, Département d'horticulture, Université du Michigan
East Lansing, MI 48824

Au Michigan, l'asperge est surtout cultivée dans l'ouest, où les sols légers prédominent. L'asperge est bien adaptée à ce type de sol et les sites qui ne conviennent pas à la culture des arbres fruitiers (la production la plus importante de cette région) sont utilisés pour cette culture. De plus, dans les usines de transformation qui sont équipées pour la mise en conserve et la congélation des cerises et des pommes, on se montre souvent favorable à l'idée d'utiliser l'équipement pour transformer l'asperge. L'asperge s'est donc avérée une culture rentable qui constitue un créneau intéressant tant pour les produteurs que pour les transformateurs. Présentement, le Michigan produit 25 000 acres d'asperge, dont approximativement 90 p. 100 sont destinés à la transformation et seulement 10 p. 100 au marché frais. On ne s'attend pas à une augmentation des superficies au cours des prochaines années et bon nombre de champs âgés seront probablement détruits et remplacées par des plantations de cultivars entièrement mâles.

Les premiers hybrides d'asperge entièrement mâles ont été plantés en 1979 dans un site du sud-ouest et un site du centre-ouest de l'Etat. Après neuf années de récolte, ces deux plantations semblent encore très vigoureuses. Les hybrides dont le parent mâle est NJ22-8mm ont régulièrement donné les plus forts rendements. Les rendements des cultivars Jersey Giant (NJ56 X NJ22-8mm), Jersey Gem (G27 X NJ22-8mm), Jersey King (MD10 X NJ22-8mm) et Greenwich (NJ53 X NJ22-8) sont de 2,5 à 3 fois plus élevés que ceux de la variété témoin, Mary Washington. Ces résultats sont très encourageants, mais il faudra attendre encore quelques années avant de pouvoir déterminer si ces hybrides sont effectivement adaptés à nos régions de production. On doit se rappeler que bien qu'ils soient plus vigoureux que les cultivars à pollinisation libre, ces hybrides sont encore susceptibles à la fusariose. Ils ne pourront atteindre leur plein rendement que si on leur porte une attention particulière. Si on néglige les plantations, les hybrides n'auront pas un meilleur rendement que celui de Mary Washington. Voici donc certains conseils à suivre pour optimiser la production des hybrides entièrement mâles:

## Choix du site

Un des principaux objectifs des recherches conduites à l'Université du Michigan est de mettre au point des régies de culture qui pourraient permettre la replantation de vieux champs d'asperge, bien que l'on privilégie toujours les plantations sur les champs vierges. Les sols doivent être bien drainés et présenter préférablement une texture de sable loameux ou de loam sableux. On doit faire croître des engrais verts pendant au moins deux ou trois années avant la plantation afin d'améliorer la couche arable par l'incorporation de matières organiques. Durant cette période de préparation du terrain, le pH doit être ajusté à une valeur de 6,8 et les teneurs en phosphate doivent être amenées à environ 150 à 200 livres de P disponibles à l'acre. Les mauvaises herbes vivaces doivent être éliminées avant la plantation. Puisque l'asperge est très vulnérable à l'érosion, les champs dont la pente est trop abrupte sont à éviter.

## Plantation

Les deux premières années de plantation constituent probablement la période la plus déterminante pour la longévité d'une plantation d'asperge, car une plantation pourra résister à des conditions adverses si l'établissement est réussi. Par contre, si l'établissement est imparfait et que la plantation est peu vigoureuse, il est assez difficile d'améliorer les choses par la suite. Il faut planter des griffes d'une année à une profondeur de 8 pouces. Les plantations peu profondes produiront des turions de faible calibre et le manque de profondeur augmentera le risque d'émergence rapide des turions au printemps et les risques de dégâts par le gel. La distance entre les rangs devrait être de 54 à 60 pouces et l'espacement des griffes sur le rang devrait être de 16 à 18 pouces. Ces espacements donnent des densités de population de 5 800 à 7 260 plantes par acre, soit des densités considérablement inférieures aux densités de 8 000 à 10 000 griffes par acre recommandées pour les cultivars à pollinisation libre. Il est très important d'appliquer 60 lb de 0-46-0 au fond du sillon avant d'y déposer les griffes, car c'est la dernière occasion que l'on a d'ajouter du phosphore à la plante. Les sillons doivent être recouverts graduellement et il faut irriguer la plantation au besoin.

## Récolte

On ne doit pas récolter de turions durant l'année de plantation. Toutefois, on peut effectuer deux ou trois récoltes durant la deuxième année, particulièrement si l'on prévoit des risques importants de gel au sol. Au cours de la troisième année après la plantation, on pourra récolter pendant une période de trois semaines, et à partir de la quatrième année, la durée de la récolte est de six semaines. La vigueur accrue des hybrides pourra peut-être permettre une récolte plus longue, mais nous ne connaissons pas suffisamment ces cultivars pour formuler une recommandation en ce sens.

## Elimination des stress

On sait que tout stress que subit un plant d'asperge le prédispose à l'infection par Fusarium. Il est donc impératif de prévenir la défoliation par les maladies et les insectes, d'appliquer des doses modérées d'herbicides, de ne pas récolter une trop grande quantité de turions et de maintenir un bon régime de fertilisation. On suppose qu'une des raisons expliquant le si bon rendement des nouveaux hybrides est leur plus grande vigueur qui leur permettrait de mieux supporter les pressions occasionnées par Fusarium. Ces hybrides N'ONT PAS de résistance génétique à Fusarium.

## Plantation de seigle à l'automne

A l'automne, on peut semer du seigle à la volée à un taux de 3 à 4 bu/A au dessus de la plantation d'asperge, soit par avion, soit grâce à un tracteur surmonté de type «High Boy», pour établir une culture de recouvrement. En plus d'assurer la conservation du sol, le seigle, qui est détruit au printemps, empêche le déplacement de particules de sable par le vent qui peut causer l'abrasion des turions.

Les recherches conduites à l'Université du Michigan sont axées principalement sur la lutte contre Fusarium. Toutefois, les progrès sont lents, car aucune source de résistance valable n'a encore été identifiée.

L'objectif premier est de développer des cultivars qui seront génétiquement résistants; on conduit donc également des recherches sur les pratiques culturales permettant d'éliminer l'agent pathogène du sol avant la plantation ou de prévenir les stress après l'établissement. Certaines crucifères employées comme culture de recouvrement s'avèrent prometteuses pour la lutte contre Fusarium et on évalue l'effet de ces cultures sur la replantation de vieux champs d'asperge. On évalue également l'utilisation de tuyaux d'irrigation goutte à goutte, enfouis entre les rangs lors de la plantation, pour la prévention des stress hydriques et pour l'application de petites quantités d'azote au cours de la saison de croissance. Nous estimons qu'il y a une forte probabilité que l'utilisation d'hybrides entièrement mâles et de pratiques culturales adaptées augmenteront la productivité et la longévité des plantations d'asperge.

# NOUVEAUX CULTIVARS D'ASPERGE POUR LE QUÉBEC ET NOUVELLE MÉTHODE D'IMPLANTATION DES ASPERGERAIES

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

Yves Desjardins

Département de phytologie
Université Laval
Sainte-Foy

# Nouveaux cultivars d'asperge pour le Québec et nouvelle méthode d'implantation des aspergeraies

Yves Desjardins
Faculté des Sciences de l'Agriculture et de l'Alimentation
Département de Phytologie
Université Laval

La production d'asperge en est à un tournant au Québec. Les prochaines années seront déterminantes pour la culture de l'asperge: la production québécoise se maintiendra-t-elle au niveau que l'on connaît présentement, ou prendra-t-elle de l'expansion ce qui lui permettrait d'occuper pleinement le potentiel que le marché lui offre? La question demeure ouverte mais pour que cette deuxième possibilité se réalise, il est nécessaire de démontrer qu'il est possible de produire de façon rentable l'asperge au Québec.

Au cours des dernières années, on a pu constater que le facteur limitant la production dans la province et au Canada était sans contredit l'absence de variétés adaptées à nos conditions de culture. Le manque de vigueur, et de résistance aux maladies et aux dommages provoqués par le gel sont quelques-uns des facteurs qui ont contribués à la faible productivité des aspergeraies québécoises. L'amélioration variétale de l'asperge étant un travail de long haleine, en raison de la nature pérenne de la plante et des caractéristiques biologiques de celle-ci, peu de nouveaux cultivars étaient disponibles jusqu'à tout récemment. La présente conférence vise à faire le point sur les nouvelles possibilités qui s'offrent aux producteurs quant au choix des cultivars et à certaines pratiques culturales qui pourraient conduire à l'augmentation des rendements de l'asperge. Nous discuterons donc dans un premier temps de l'état des travaux de sélections variétales qui nous permettent de recommander certains cultivars pour l'établissement des nouvelles aspergeraies. Nous aborderons dans un deuxième temps une nouvelle technique d'établissement des aspergeraies qui pourrait convenir particulièrement bien aux nouvelles variétés et assurer l'obtention de rendements beaucoup plus élevés.

**Recommandations variétales**

On sait maintenant que les variétés Mary Washington et Viking donnent de faibles rendements au Québec, soit une moyenne de 1250 kg/ha, ce qui est tout juste la productivité requise pour atteindre le seuil de la rentabilité. Dans certains cas, des producteurs auront eu des résultats très intéressants avec ces variétés, mais leur manque d'adaptabilité et les rendements variables observés sous des conditions de culture différentes nous conduisent à rejeter ces variétés pour l'établissement de nouvelles aspergeraies. Cette recommandation est d'autant plus justifiée que ces variétés sont sensibles à la fusariose et que cette maladie prévaudra plus souvent sous notre climat rigoureux.

Les caractéristiques recherchées chez un cultivar d'asperge au Québec sont une productivité élevée, une adaptabilité supérieure aux diverses conditions de culture, une tolérance, voire une résistance aux maladies du sol et une disponibilité des semences année après année. Bien que plusieurs de ces caractéristiques se retrouvent chez certains nouveaux cultivars, seuls quelques-uns font l'objet d'une recommandation de plantation.

Un des premiers critères pour la sélection d'une variété est sans aucun doute la possibilité d'obtenir facilement les semences en quantité et en qualité suffisantes. Ce critère n'est pas nécessairement respecté par toutes les nouvelles variétés. En effet le cultivar "Lucullus" qui était recommandé encore tout récemment au Québec, ne l'est plus en raison de la difficulté de se procurer des semences. En plus, la récolte des semences a été très mauvaise en Allemagne en 1987 et 1988, ce qui a limité les quantités offertes sur le marché. Le cas de la variété "Jersey Giant" est un autre exemple de l'importance de pouvoir se procurer facilement les semences. On se rappelera tous du mélange des parents de cet hybride qui a retardé de 3 ans l'introduction de ce cultivar et son remplacement par la variété synthétique Syn 4-56, qui n'était pas constituée de plants entièrement mâles et dont le rendement était incertain.

Un critère additionnel sur lequel doit se fonder le choix d'un cultivar est sa vigueur et son adaptabilité à des conditions de culture diverses. On sait qu'une des manières de lutter efficacement contre la fusariose est de maintenir la vigueur des plants d'asperge. Un plant possédant une vigueur accrue pourra surmonter plusieurs stress, entre autre le gel tardif, et récupérera plus facilement à la suite d'épisodes contraignants. Selon mon expérience, on doit juger de la qualité d'un bon cultivar non pas selon sa performance dans des essais locaux mais plutôt en comparant sa performance générale sous les diverses conditions rencontrés dans plusieurs essais régionaux. Les conditions de culture et les microclimats particuliers de chacune des aspergeraies québécoises ne se comparant pas nécessairement aux essais locaux effectués dans la province, les recommandations variétales doivent se fonder sur le potentiel qu'a un cultivar de bien se comporter sous diverses conditions. Il existe peu de cultivars qui possèdent cette capacité d'adaptation qui leur permet de produire adéquatement sous plusieurs conditions. Jusqu'a présent seules deux familles de cultivars possèdent cette qualité adaptative, soit certaines lignées de Lucullus et les cultivars provenant du programme d'amélioration du New-Jersey.

Malgré le fait qu'il est difficile d'obtenir les semences du cultivar Lucullus, comme il a été évoqué précédemment, ce cultivar est intéressant en raison de sa bonne productivité et de son assez bonne adaptabilité. Parmi toute les sélections disponibles du cultivar Lucullus, la sélection "Lucullus Mid-early" est à privilégier puisqu'elle se classe parmi les 10 cultivars les plus productifs dans la plupart des essais variétaux au Canada. Cette variété s'est très bien comportée dans les essais effectués à l'université McGill et à la ferme expérimentale de Deschambault. C'est une asperge de très grande taille qui est tolérante aux maladies du feuillage. Elle possède un fort rendement et des tests de dégustation effectués à Laval en 1987 l'on classé parmi les meilleures. Cependant, elle a pour défaut d'avoir tendance à débourrer rapidement par temps chaud et d'avoir des écailles proéminentes. Cette caractéristique a été observée à Guelph, Ont., où le pourcentage de turions vendables par rapport au nombre total des turions n'était que de 65 %. Il faut être prudent lors de l'achat des semences de prendre soin de bien mentionner le nom du clone que l'on désire obtenir, puisque Lucullus est le

nom donné à toutes les variétés produites en Allemagne de l'ouest par la Sudwest Deutsche Saatzutcht (Dr. H.R. Späth, Draisstrabe 20, 7550 Rastatt). Le nom ou le numéro qui suit l'appellation de Lucullus est donc très important puisque ce n'est pas toutes les sélections de cet hybride qui ont donné de bons rendements.

Parmi les nouveaux cultivars disponibles, on retrouve surtout ceux qui sont produits aux États-Unis par le Dr. Ellison à l'université Rutgers, au New-Jersey. À la suite d'une diminution importante des superficies en cultures dans l'état du New-Jersey survenu à la fin des années 60, un important programme d'amélioration a été mis sur pied. Puisque la raison principale du déclin de l'industrie dans cet état était la présence du *Fusarium*, l'objectif premier du programme était de développer des variétés qui seraient résistantes à la maladie.

La première variété issue du programme a été la variété Jersey Centennial. Cette sélection était issue de croisements entre des plants de la variété Mary Washington sélectionnés dans les états du New-Jersey et du Michigan et qui démontraient une bonne productivité et une bonne tolérance à la fusariose. En 1982, l'université de Guelph obtenait les droits de production de la semence de ce cultivar pour le Canada. Cette variété s'est toujours bien comportée dans les essais aux États-Unis comme en fait foi le rendement un rendement de 6218 lb/A obtenu dans un essai de variété effectué à Sodus au Michigan par le comité de recherche sur l'asperge du Michigan. Les résultats des essais Canadiens sont toutefois moins éloquents. En effet, Jersey Centennial n'a pas produit comme on l'espérait au Québec et au Canada puisque ce cultivar s'est classé parmi les derniers au niveau du rendement (≈ 2 500 Kg/ha), derrrière Viking 2G dans les essais de Deschambault et de McGill et à un niveau légèrement supérieur à celui de Viking dans les essais effectués à Guelph et Simcoe en Ontario (Tableau 1).

Parmi les cultivars qui retiennent le plus notre attention, on retrouve les hybrides entièrement mâles issus des travaux de Rutgers. En effet, les travaux d'amélioration du Dr. Ellison se sont poursuivis et ont permis l'identification de quelques super-mâles ayant une bonne abilité générale à la combinaison, ce qui signifie que leur descendance possède en général des

caractéristiques de productivité supérieures. De tous ces super-mâles, il y en a un qui se distingue plus particulièrement puisqu'il est le père de plusieurs nouvelles variétés; il porte le numéro 22-8. Ce plant super-mâle a été croisé avec plusieurs plants femelles et chacun de ces croisements se comporte très bien dans la plupart des essais variétaux effectués au Canada et dans le nord des États-Unis.

Le premier cultivar de la famille (22-8) qui fait l'objet d'une recommandation est "Jersey Giant". Ce cultivar a produit de forts rendements dans la plupart des essais de cultivar nationaux et s'est tout particulièrement bien comporté dans les essais effectués à Deschambault et à l'université McGill (Tableau 1). Ce qui distingue ce cultivar des autres est entre autre sa grande adaptabilité aux divers environnements culturaux, ce qui est un caractère très intéressant comme on l'a mentionné plus tôt. Que ce soit au New-Jersey ou en Nouvelle-Zélande, où des rendements supérieurs à 7 500 kg/ha ont été obtenus, où dans les essais nationaux, la productivité de ce cultivar est constamment supérieure. Il est intéressant de mentionner que les variétés issues du programme de Rutgers sont tolérantes à certaines races de Fusarium. Cette tolérance est associée à la vigueur des plants de cette variété. Le seul inconvénient que présente ce cultivars et tous les cultivars issus de Rutgers est toutefois le prix élevé de la semence qui se vend près de 3 ¢/graine ($625/lb). À ce prix, on devra s'assurer que chaque graine produise un plant vigoureux. La production de transplants en serre pourrait représenter une solution de rechange à la production conventionnelle de griffes des plus intéressante et je vous la décrirai plus en détail un peu plus tard. Les graines de ce cultivars sont disponibles chez deux grainetiers américains (Nourse Farm inc.Box 485 RFD, South Deerfield , MA 01373 (413-665-2658) et Pan-American seed). En considérant tous les facteurs qui déterminent le choix d'un cultivar, Jersey Giant est sans contredit celui qui offre le plus d'avantage et représente actuellement le meilleur achat. Malgré le coût d'établissement élevé qui découlera de l'achat des semences de ce cultivar, le rendement supérieur, et la vigueur accrue de cette sélection devrait plus que compenser pour cet investissement initial. Peut-être serait-il temps de ressusciter le programme d'aide à l'établissement de nouvelles aspergeraies pour les producteurs qui établiront de nouvelles plantations avec cette variété et les autres issues du programme de Rutgers.

**Tableau 1. Rendements totaux ou vendables (*) des meilleurs cultivars dans les divers essais canadiens.**

| | Jersey Giant 56 X 22-8 | Jersey Titan 277EX22-8 | Jersey Knight 277CX22-8 | Jersey Prince 51X22-8 | Jersey Greenwich 53X22-8 | Jersey Gem G27X22-8 | Jersey General 362X22-8 | Jersey Centennial 51X22 | Lucullus | Viking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Deschamblault 1985 (2e récolte) | 4554[Y] (1/25)[Z] | - | - | 3520 (7/25) | - | - | - | 2461 (22/25) | 3169 (12/25) | 2758 (19/25) |
| Uni. McGill 1988 (2e récolte) | 4101 (1/20) | - | - | - | - | - | - | 2609 (18/20) | 3608 (6/20) | 2743 (14/20) |
| Uni. Guelph 1988(2e récolte) | 1423* (1/12) | - | - | - | - | - | - | - | - | 807* (5/12) |
| 1988 (6erécolte) | - | 2541 (10/81) | 2149 (16/81) | - | - | - | - | 2183 (15/81) | - | 1000 (36/81) |
| Simcoe Ont. 1988 (2e récolte) | 1065 (7/28) | 872 (13/28) | 1002 (8/28) | - | - | - | - | - | 2115 (2/28) | 1940 (6/21) |
| Kemptville Ont. 1988 (1e recolte) | 2853 (1/21) | 1591 (14/21) | 2070 (7/21) | - | - | - | - | 1653 (13/21) | 2358 (2/21) | 1940 (6/21) |
| Kentville, N.-E. 1988 (1e récolte) | - | - | - | - | - | - | - | 1832 (9/12) | 4006 (2/12) | 1898 (8/12) |
| Kamloops C.B. 1988 (3e récolte) | 7816 (1/11) | - | - | - | - | - | - | 5249 (6/11) | - | - |
| Connory Man. 1988 (2erécolte) | 2474 (1/14) | 1245 (10/14) | - | - | - | - | - | - | 1686 (4/14) | 711 (14/14) |

[Z] Rang des cultivars par rapport au nombre total d'entrées dans l'essai

[Y] Kg/ha

D'autres cultivars issus du même super-mâle viennent d'être nommés et sont disponibles en quantité limitée chez Nourse Farm (Jersey Giant, J. Prince, Greenwich, J. Titan, J. King, J. General) (Tableau 1). Ces cultivars, comme on peut le constater, sont légèrement moins productifs que Jersey Giant. On doit toutefois mentionner que les résultats obtenus dans les nouveaux essais sont encore fragmentaires et qu'ils de seront validés que dans plusieurs années. Au États-Unis, des cultivars comme Jersey Gem et Jersey King (Md10 X 22-8) produisent près de 25 % plus que Jersey Giant. Ces cultivars ne sont pas encore introduits dans les essais variétaux canadiens.

La présentation des essais variétaux au Canada ne serait pas complète si on omettait de discuter des nouveaux hybrides produits à l'université de Guelph. Malgré le décès de Dr. Tiessen en 1988, le programme d'amélioration de l'asperge se poursuit sous la direction du Dr. David Wolin qui est invité à ce colloque. Des plants super-mâles sélectionnés à Guelph sont présentement évalués afin de déterminer leur abilité à la combinaison. Les super-mâles G203 et G205 semblent donner de très bons résultats et leur descendance hybride devrait être disponible pour des essais régionaux l'an prochain. On peut donc prédire qu'un cultivar canadien entièrement mâle devrait être disponible d'ici 5 ans.

L'amélioration de l'asperge est un travail de très longue haleine, car il peut s'écouler plus de 12 ans entre le moment où une première sélection est effectuée et le moment où une nouvelle variété est introduite. De nouvelles approches d'amélioration, faisant appel aux biotechnologies, sont maintenant offertes aux améliorateurs et devraient permettre de résoudre certains problèmes spécifiques qui ne trouveraient de solution qu'après de nombreuses années d'amélioration conventionnelle. En effet, il est maintenant possible de sélectionner certains gènes qui ont une fonction spécifique dans la plante ou d'autres organismes vivants et de les introduire dans une variété désirables. A titre d'exemple, des recherches démontrent qu'il serait possible de sélectionner le gène responsable de la production d'une toxine chez la bactérie *Bacillus thurigiensis*, l'agent de lutte biologique contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette, et de l'introduire dans l'asperge. La nouvelle plante résultant de cette manipulation génétique aurait

une résistance constitutive au criocère de l'asperge. On peut imaginer d'autres manipulations génétiques telles que l'introduction de gènes de résistance à l'atrazine qui nous permettraient d'employer cet herbicide chez l'asperge ou encore l'introduction d'un gène de détoxification de l'acide fusarique, toxine produite par le Fusarium et qui cause le flétrissement des fougères d'asperge. Un programme de collaboration est présentement en cours entre l'université de Guelph et l'université Laval afin de développer certaines méthodes qui nous permettront d'introduire de gènes spécifiques dans l'asperge.

**Production de transplants d'asperge**

Comme on l'a mentionné précedemment, les nouveaux cultivars introduits au cours des dernières années se vendent à un prix beaucoup plus élevé que les semences normalement employées (p.ex. Viking 2G). Une nouvelle technique d'établissement des plantations, qui avait été évoquée brièvement lors du dernier colloque sur l'asperge de 1987, pourrait convenir particulièrement bien à ces nouveaux cultivars. Cette technique est la production de transplants d'asperge en serre. Dans cette deuxième partie de la conférence, nous décrirons en détails les étapes à suivre pour réaliser des transplants de bonne qualité. Nous présenterons également les avantages que présente cette technique et une comparaison des coûts de production associés à la plantation d'une pépinière de griffe et la préparation de transplants en serre. Les résultats de travaux de recherche conduits à la ferme d'Agriculture Canada en collaboration avec Michel Lamarre seront brièvement présentés.

Le cycle de production conventionnelle de l'asperge au Québec consiste à produire des racines tubéreuses ou griffes à partir de semence. Le semis s'effectue à l'extérieur en pépinière au début du printemps (mi-mai) et l'arrachage se fait le printemps suivant, avant le débourrement des bourgeons. Malgré que cette technique d'établissement des aspergeraies soit la seule pratiquée jusqu'à ce jour, elle présente plusieurs inconvénients. En effet, elle entraîne une grande hétérogénéité des plants étant donné que la production s'effectue sous des conditions non-contrôlées de température et d'humidité. En raison d'une compétitivité inégale entre les plants, la

croissance des plants les plus petits est retardée, ce qui les conduits à devenir plus faibles et plus sensibles à l'attaque des pathogènes. De plus l'arrachage et l'entreposage font subir des stress importants aux griffes (ex. bris, dessication) ce qui rend les plants plus vulnérables aux maladies présentes dans le sol: fusariose et rhizoctonie. Après quelques années, une population hétérogène s'établit donc au champ et plusieurs plants plus faible peuvent venir à disparaître. Finalement, la longueur de la saison de végétation restreinte ne permet pas un développement et une vigueur des griffes aussi importants que celle des griffes produites dans les régions plus méridionales.

La production de transplants en serre est une pratique assez récente chez l'asperge. Les transplants ont été utilisés pour la première fois dans une plantation pour combler les espaces laissés libres sur le rang. Les premiers essais ont ensuite été menés pour l'implantation d'aspergeraies commerciales dans les états du New-Jersey et de la Californie. Depuis une dizaine d'années, quelques producteurs avant-gardistes ont expérimenté cette nouvelle méthode d'établissement de leur aspergeraie. Ces producteurs ont pu observer une meilleur uniformité des plants au champ et un incidence moindre des maladies, ce qui s'est traduit par des rendements supérieurs. Il rapportent de plus les avantages suivant: réduction des coûts lors du semis et de l'implantation, meilleur contrôle de la germination et des maladies, amélioration et accélération de la reprise des plants.

Le semis s'effectue normalement vers la première semaine de mars puisque la période de croissance en serre est d'environ 10 à 12 semaines. Les graines sont plantées dans des contenants multicellules d'une dimension minimale de 175 $cm^3$ (5cm X 5 cm X 7 cm). Dans nos essais, des contenants de type paperpots (FS 610) (Hakmet co.) ont été employés. Ces contenants facilitent grandement le semis et offrent la possibilité de mécaniser la plantation au champ. Le substrat de culture peut être le Pro-mix Bx de Premier. Nous sommes présentement à mettre au point un substrat mycorrhizé pour les transplants d'asperge dont les avantages seront décrits plus loin. La désinfection des semences avec du bénomyl et du thiram est requise pour diminuer les risques de fusariose et de fonte des semis. Dans un souci d'économie d'énergie, les semis peuvent être placés pendant les

deux premières semaines en chambre de germination à une température et une humidité optimales (24°C, 70 % H.R.). Les plantules sont ensuite transférées en serres maintenues sous régime de température de 24°C le jour et de 18°C la nuit. La fertilisation se fait généralement à chaque arrosage au moyen d'une de solution liquide (fertigation) à partir des solutions décrites au tableau 2. Il est important de spécifier qu'à ce niveau, une croissance maximale des transplants est obtenue lorsque 75 % de l'azote est fourni sous forme nitrate ($NO_3$) et 25 % sous forme ammonium ($NH_4$). La solution de fertigation présentée au tableau 2 a été balancée afin de tenir compte de ces exigences.

**Tableau 2. Fertilisation recommandée pour la production des transplants**

| Solution stocks [z] | Eléments | Concentration | ppm de la solution de fertigation |
|---|---|---|---|
| Solution 1 | $MgSO_4$ | 24.0 g/L | |
| | $KH_2PO_4$ | 4.3 g/L | |
| | $KNO_3$ | 20.7 g/L | |
| | $NH_4NO_3$ | 11.0 g/L | |
| Solution 2 | $CaNO_3$ | 21.0 g/L | |
| | $NaNO_3$ | 32.6 g/l | |
| | Éléments mineurs (Plant prod.) | 0.3 g/l | |
| Solution de base[*] | Mg | 24.0 mg/L | 24.0 ppm |
| | P | 22.5 mg/L | 22.5 ppm |
| | K | 110.0 mg/L | 110.0 ppm |
| | N | 150.0 mg/L | 150.0 ppm |
| | Ca | 40.0 mg/L | 40.0 ppm |
| | Na | 62.0 mg/L | 62.0 ppm |
| | Eléments mineurs | 3.0 mg/L | 3.0 ppm |

[*] 50 ml de chacune des solutions stocks est ajouté par pot.

[z] 1 L dans 100 L d'eau.

La transplantation au champ s'effectue normalement à partir de la mi-mai. Nous conduisons toutefois une expérience afin de vérifier s'il ne serait pas possible de planter plus tardivement les transplants au cours de l'été et d'ainsi réduire les coûts de chauffage des serres. Afin d'assurer une reprise plus rapide et uniforme, les jeunes plants sont déplacés à l'extérieur de la serre une semaine avant la transplantation pour qu'ils s'acclimatent graduellement aux conditions naturelles de température et de vent.

Des études ont été conduites à l'université Laval et à la ferme expérimentale de Lavaltrie sur l'effet du $CO_2$ et de l'éclairage artificiel sur la croissance et le développement des transplants ainsi que sur l'effet résiduel au champ. L'atmosphère enrichie en $CO_2$ et l'éclairage supplémentaire ont amélioré la qualité des transplants en serre en doublant la masse sèche des plants. Le taux de reprise au champ a été comparable à celui des griffes. De plus, les plants ayant reçu un éclairage d'appoint de 20 $W/m^2$ et un enrichissement carboné de 1500 ppm avaient une croissance comparable après deux ans à celles de griffes âgées de trois ans.

D'autres travaux de recherche ont permis d'évaluer l'effet de champignons mycorhizateurs de type vésiculaire arbusculaire (VAM) sur la croissance et la reprise des transplants. La présence de VAM dans le substrat de culture augmente significativement la reprise et le développement végétatif des plants en première et deuxième année de croissance au champ. Ces résultats laissent présager des augmentations très intéressantes du rendement. Nous somme présentement à évaluer un avantage additionnel des VAM, soit leur capacité de prévenir l'infection provoquée par *Fusarium*.

Il reste à savoi. si la technique de production des transplants est une solutios de rechange économiquement viable à la production conventionnelle de griffes en pépinière. Pour ce faire, nous avons dressé une liste des coûts de production associés à la production de transplants et de griffes (Tableau 3). Selon nos estimations et les hypothèses que nous avons émises, le coût unitaire pour la production d'un transplant est d'environ 0.126 $ soit près de 5 ¢ de plus que pour une griffe. Pour chaque hectare d'aspergeraie implanté, il en coûtera uniquement pour le matériel végétal $ 1976 dans le cas des griffes et $ 3112 pour les transplants. Malgré leur coût élevé, les

transplants offrent des avantages plus nombreux que les griffes puisque la plantation des griffes exige des frais supplémentaire en main-d'oeuvre, car elle se fait de façon manuelle, tandis que la plantation de transplants peut s'effectuer à l'aide d'une transplanteuse semi-automatique. La meilleure uniformité au champ, l'absence de maladie à la transplantation, une durée d'élevage plus courte, une transplantation facile et rapide et une germination maximisée sont des facteurs qui justifient l'adoption de cette méthode d'établissement.

**Tableau 3. Calcul du coût de revient des griffes et des transplants**

| Griffes | | Transplants | |
|---|---|---|---|
| **Approvisionnement** | | **Approvisionnement** | |
| Semence (6 kg/ha 240 000 graines) @ 0.05$/graine. | 12000 | Semence (120 000 graines) @ 0.05 $/graine. | 6000 |
| Traitement des semences | 58 | Traitement des semences | 75 |
| Fertilisants et amendements | 534 | Contenants Paper-pots | 2332 |
| | | Substrat | 969 |
| | | Fertilisants | 84 |
| | 12841 | | 9460 |
| **Opérations culturales** | | **Opérations culturales** | |
| Labour, hersage, semis, épandage d'engrais, sarclage pulvérisation, récolte | 145 | | 0 |
| **Autres frais** | | **Autres frais** | |
| Main-d'oeuvre 100hX 6$/h (récolte, classification, sarclage, semis) | 600 | Main-d'oeuvre 70h X 6$/h (plantation, sarclage manuel) | 420 |
| Travail à forfait (semis, récolte) | 500 | Chauffage | 1021 |
| | 1100 | | 1441 |
| **Frais fixe** | | **Frais fixe** | |
| | | Taxes, assurances | 450 |
| | | Remplacement du polyéthylène | 170 |
| | | Electricité | 800 |
| | | Téléphone | 150 |
| | | Autres | 110 |
| | 0 | | 1680 |
| | | **Amortissement (taux linéaire)** | |
| | | Bâtiments et accessoires de ventilation et chauffage (20 ans) | 238 |
| | | Equipement et machinerie (15 ans) | 78 |
| | 0 | | 316 |
| **TOTAL** | **$14086** | | **$12897** |
| **Coût unitaire** $14086=0.08$/griffe 175 000 griffes commercialisables | | $12897=0.126$/transplant 102000 transplants** | |

* Unité de production de 1 ha pour les griffes et de 150 m $^2$ (serre de 7.6 mX 30.5 m) pour les transplants. Le semis s'effectue dans des cellules Paper-Pot à une densité de 800 graines/m$^2$.

** Les pertes ont été estimées à 30 % (15 % germination et 15 % triage) pour la production de griffes et à 15 % pour les transplants.

## Conclusion

La production d'asperge au Québec est à un tournant de sa courte histoire. Au cours des dernières années, le comité "asperge" du CPVQ a recommandé d'attendre l'introduction de nouveaux cultivars avant d'implanter de nouvelles aspergeraies. Ces nouveaux cultivars sont maintenant disponibles. Le prix de la semence est toutefois élevé, ce qui pourrait décourager certains d'implanter les nouveaux hybrides (Jersey Giant). La vigueur et les bons rendements obtenus dans la plupart des essais nationaux sont toutefois garants d'une productivité supérieure et par le fait même d'une rentabilité moins incertaine. La technique de production de transplants d'asperge qui est présentée dans cette conférence constitue un autre moyen qui pourrait permettre d'augmenter les rendements de l'asperge. Les résultats obtenus en parcelle expérimentale démontrent l'efficacité de cette technique qui pourrait replacer d'ici quelques années la production conventionnelle de griffe pour l'établissement des aspergeraies.

# MISE EN MARCHÉ DE L'ASPERGE À L'ÉTAT FRAIS

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

Christian Bourbonnière

Provigo
Montréal

JE VAIS COMMENCER PAR VOUS BROSSER UN PORTRAIT DU MARCHE ACTUEL.

L'ASPERGE EST ACTUELLEMENT DISPONIBLE 10 MOIS SUR 12. A L'EXCEPTION DES MOIS DE NOVEMBRE ET DECEMBRE, NOUS POURRIONS CONSIDERER QU'ELLE EST DISPONIBLE A L'ANNEE.

NOUS AVONS DES CONTACTS, PRESENTEMENT, AVEC PLUSIEURS PAYS CE QUI NOUS PERMET D'AVOIR UNE ASPERGE SUR UNE BASE ASSEZ REGULIERE.

DE AOUT A SEPTEMBRE, L'ARGENTINE ET LE CHILI APPARAISSENT SUR LE MARCHE A DES COUTS DE $35.00 A $40.00 LA CAISSE DE 12 LB. NETTE.

LA MI-DECEMBRE NOUS APPORTE LA NOUVELLE ZELANDE. TRES PEU DU MEXIQUE QUI COMMENCE A FAIRE SON APPARENCE.

IL EST BON DE SPECIFIER QU'A CETTE PERIODE DE L'ANNEE, LE COUT DE REVIENT AU PRODUCTEUR EST TRES MINCE, CECI EST CAUSE PAR LES FRAIS DE TRANSPORT TRES ELEVES, L'ECHANGE AMERICAINE ET LES COUTS DE DOUANE. TANDIS QUE PLUS NOUS NOUS RAPPROCHONS DE NOTRE POINT D'ORIGINE, IL EST ENTENDU QUE NOUS EPARGNONS BEAUCOUP SUR LE TRANSPORT (AVION VS. CAMION) QUI EST DE 50% MOINDRE SINON PLUS.

MI-JANVIER: MEXIQUE

MARS: CALIFORNIE

AVRIL: WASHINGTON

MAI: NEW JERSEY ET ONTARIO

JUIN: ONTARIO ET QUEBEC

JUILLET: QUEBEC

LES ENDROITS OU LE VOLUME A ETE LE PLUS ACCRUE ET QUI NOUS A PERMIS DE DEBUTER L'ASPERGE A GROS VOLUME EST BIEN ENTENDU LES ETATS-UNIS.

PAR CONTRE, AU CANADA, L'ONTARIO A EU UNE TRES BONNE RECOLTE L'AN DERNIER CE QUI NOUS A PERMIS DE REDUIRE CONSIDERABLEMENT LE COUT DE DETAIL DANS LES ASPERGES, CECI GRACE A UNE DES MEILLEURES RECOLTES DEPUIS NOMBRE D'ANNEES.

LE COUT DE REVIENT ETAIT DE .80 A $1.30 LA LIVRE POUR UNE BOITE DE 20 LB. LA QUALITE ETAIT TRES BONNE CE QUI NOUS A PERMIS DE PROMOUVOIR ET D'AUGMENTER NOS VENTES D'ASPERGES.

AFIN DE DEMONTRER L'IMPORTANCE DU PRIX DE DETAIL SUR LES QUANTITES VENDUES JE VOUS DONNE UN EXEMPLE:

LORSQUE LE PRIX EST DE $1.50 A $2.00 LA LIVRE DETAIL ET PLUS POUR DES BOITES DE 30 LB. NOUS AVONS BESOIN DE 500 A 700 CAISSES. PAR CONTRE, SI NOUS OBTENONS UN PRIX DE $1.29 A $1.49 LA LIVRE DETAIL NOUS POUVONS DOUBLER CES QUANTITES POUR 1200 A 1600 CAISSES DE 30 LB. D'ASPERGES.

NOS CRITERE D'ACHAT AFIN D'OBTENIR UNE TRES BELLE ASPERGE: SI NOUS ALLONS PAR LE CLASSEMENT DE L'ASPERGE PAR LUI-MEME NOUS DESIRONS UNE ASPERGE TRES VERTE, UNE GROSSEUR UNIFORME, UNE TETE BIEN FERMEE, UNE ASPERGE COMPLETEMENT VERTE SOIT AUCUN BOUT BLANC ET UNE LONGUEUR UNIFORME.

L'UNIFORMITE DE L'EMBALLAGE EST AUSSI TRES IMPORTANTE, NOUS RECHERCHONS DANS LE QUEBEC ET ONTARIO 20 LB. LA BOITE SI POSSIBLE OU 30 LB. SI NOUS OBTENONS 30 LB. NOUS DEVONS A CE MOMENT-LA AVOIR DES 15 LB. POUR LE PETIT MAGASIN. CE N'EST PAS TOUS LES MAGASINS QUI ONT LA CLIENTELE POUR ACHETER DES BOITES DE 30 LB. LE 20 LB. EST LE COMPROMIS ENTRE LES DEUX. OR, SI NOUS AVONS DU 20 LB. NOUS N'AVONS PAS BESOIN DE DEUX FORMATS.

LES ETATS UNIS ONT LES FORMATS NECESSAIRE C'EST-A-DIRE 12, 15 ET 30 LB. LE CHILI, L'ARGENTINE ETC.. ONT DES FORMATS DE 11 LB. A 12 LB. QUELQUES-UNS 15 LB. ILS ESSAIENT DE RESTER DANS LES PLUS PETITS FORMATS A CAUSE DU COUT DE REVIENT PAR AVION, QUI EST TRES DISPENDIEUX. NOUS SAVONS QUE LE COUT DE L'AVION EST DETERMINE PAR LE POIDS DE LA BOITE.

LORSQUE NOUS ACHETONS DES ASPERGES A TRAVERS LE MONDE, NOUS ESSAYONS D'OBTENIR LA MEME SORTE D'ASPERGE. SOIT LE CLASSEMENT ET L'EMPAQUETAGE TOUJOURS UNIFORME. CE QUI NOUS AIDE BEAUCOUP AU NIVEAU DE LA MISE EN MARCHE ET QUI PERMET AU CONSOMMATEUR DE VOIR L'ASPERGE, D'UN PAYS A L'AUTRE, SANS GROS CHANGEMENT BRUSQUE DANS LE COMPTOIR.

CE QUE NOUS ESSAYONS DE FAIRE AUSSI DANS LES ASPERGES, TOUJOURS EN RAPPORT AVEC SA DISPONIBILITE, C'EST DE PROMOUVOIR L'ASPERGE PRESQUE EN TOUTES SAISONS, D'UN PAYS A L'AUTRE D'UNE DISPONIBILITE A L'AUTRE NOUS ANNONCONS CE MEME PRODUIT, NOUS NOUS SOMMES APERCUS QUE L'ASPERGE EST DE PLUS EN PLUS EN DEMANDE ET CE N'EST PAS SEULEMENT LE PRINTEMPS QUE L'ASPERGE EST TRES APPRECIEE. BIEN SUR QUE LE PRINTEMPS EST LA MEILLEURE PERIODE POUR LA PROMOUVOIR, C'EST LA RAMPE DE LANCEMENT POUR LA PROCHAINE SAISON.

POUR DEVELOPPER UN BON PRODUIT, NOUS AVONS BESOIN DE BEAUCOUP D'INFORMATION, SOIT DES PRODUCTEURS OU DES COMMERCANTS.

QU'EST-CE QUE NOUS POUVONS FAIRE AFIN DE DEVELOPPER DE PLUS EN PLUS L'ASPERGE?

LES PROMOTIONS.

INFORMATION AU NIVEAU DE NOS MAGASINS.

DES RECETTES.

DES CASSETTES DEMONSTRATEURS.

DEMONSTRATIONS A L'INTERIEUR DES MAGASINS ETC...

## LE FUTUR DU MARCHE DE L'ASPERGE AU QUEBEC

NOUS VI/RONS POUR LES PROCHAINES ANNEES UN MARCHE TRES AGRESSIF, DU A UNE TRES GRANDE ABONDANCE DE L'ASPERGE DU QUEBEC L'AN PROCHAIN SUR LE MARCHE. UNE TRES GRANDE ABONDANCE DU MARCHE DE L'ONTARIO QUI A EU UNE TRES BONNE RECOLTE DEPUIS LES TROIS OU QUATRE DERNIERES ANNEES, DONT UNE EXCELLENTE L'AN PASSE. UNE TRES BONNE RECOLTE DANS LE NORD DES E.U. SOIT LE NEW JERSEY. IL Y A AUSSI, AU MEME MOMENT, L'ASPERGE DU MICHIGAN QUI, DEPENDANT NOS BESOINS, POURRAIT ETRE DISPONIBLE.

CE QUI EST IMPORTANT DE COMPRENDRE DANS L'ASPERGE CETTE ANNEE, C'EST QU'IL Y AURA ABONDANCE DE CE PRODUIT, DONC UN MARCHE SUREMENT TRES AGRESSIF.

PAR CONTRE, LE FUTUR PEUT NOUS RESERVER CERTAIN CHANGEMENT ASSEZ DRASTIQUE VU QUE LE PRODUIT FRAIS DU QUEBEC SERA EN PLUS GRANDE ABONDANCE CETTE ANNEE, NOUS POURRONS PROBABLEMENT ANNONCER CE PRODUIT, A L'ETAT FRAIS, SEULEMENT PRODUIT DU QUEBEC. NOUS N'AURONS PROBABLEMENT PAS BESOIN D'ALLER VERS L'ONTARIO AFIN DE COMBLER NOS BESOINS LOCAUX. NOUS LE FAISIONS PARCE QU'EN 1989 L'ASPERGE DU QUEBEC, EN PLEINE PRODUCTION, SOIT DANS LA PERIODE ESTIVALE, REPRESENTAIT DE 15 A 20% DE NOTRE BESOIN. NOUS PREVOYONS QUE CETTE ANNEE NOUS SERONS CAPABLE D'ANNONCER SEULEMENT "PRODUIT DU QUEBEC" DANS NOS MAGASINS.

MERCI!!

# LE SYSTEME DE MISE EN MARCHÉ DE L'ASPERGE EN ONTARIO

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

David Lapos

Office de commercialisation des
producteurs d'asperge de l'Ontario
London

## LE SYSTEME DE MISE EN MARCHE DE L'ASPERGE DE L'ONTARIO

### L'INDUSTRIE DE L'ASPERGE EN ONTARIO

Les producteurs d'asperge de l'Ontario ont commencé en 1932 à négocier collectivement les ventes de leur produit et à mettre en marché leurs asperges par l'entremise d'une structure coopérative.

Les producteurs ont mis sur pied le premier office de mise en marché en 1938 en vertu de l'Ontario Farm Products Marketing Act, qui est toujours inchangée. L'objectif et les activités de l'office sont demeurés à peu près les mêmes pendant plus de 50 ans.

Le tableau suivant montre les changements qui sont survenus dans l'industrie au cours des 25 dernières années.

Total des membres
Producteurs d'asperge de transformation

PRODUCTION (MILLIERS DE LIVRES)
Transformation
(pourcentage de la production totale)

Asperge fraiche
(pourcentage de la production totale)

Production totale

Superficie en production (acres)

Rendement (lb/acre)

Profit moyen (cents/lb)

NOTES RELATIVES AU TABLEAU

- Avant 1977, l'office ne s'occupait que de la mise en marché de l'asperge de transformation.

- En 1978, les producteurs d'asperge fraiche ont été intégrés à l'office de mise en marché. Ils ont toutefois continué à mettre en marché leur produit directement.

- De 1930 à 1975, le marché principal de l'asperge était celui de la transformation. Les ventes d'asperge fraiche ne comprenaient que les ventes effectuées à la ferme et on n'approvisionnait pas les détaillants ni les marchés de gros.

- Au cours des années 70, les transformateurs n'ont pas acheté entièrement la production destinée à la transformation et les prix de vente étaient bas, ce qui a forcé l'office de mise en marché à écouler une certaine quantité d'asperge sur le marché frais à un prix de 0,25 $/lb.

- L'introduction d'un contenant distinctif destiné à la mise en marché de l'asperge fraiche (qui a remplacé le contenant de 11 pintes) a fait de l'Ontario un fournisseur d'importance pour le marché frais.

- Au début des années 1980, le volume d'asperge destiné à la transformation ne permettait plus de maintenir la rentabilité de l'industrie de la tranformation.

- En 1981, le gouvernement de l'Ontario a lancé un programme d'incitation à la plantation qui a mené à l'établissement de plus de 3 000 acres de plantation de 1981 à 1985. Il était nécessaire d'augmenter les superficies afin d'augmenter le volume de production destiné aux transformateurs et de réduire les importations.

- Soixante-dix p. cent des récoltes de ces nouvelles superficies étaient écoulées sur le marché de l'asperge fraiche.

- Depuis 1983, les prix de l'asperge destinée à la transformation sont stables et les prix de l'asperge fraiche ont diminué de 12 p. 100.

La mise en marché de l'asperge destinée à la transformation

Depuis 1938, l'Ontario Asparagus Growers' Marketing Board s'occupe de la mise en marché de toute l'asperge vendue aux transformateurs. Voici l'essentiel du programme de mise en marché:

- En janvier, les producteurs font des offres contractuelles à l'office portant sur les volumes de production qui seront destinés à la transformation.

- Les offres sont examinées et acceptées par l'office, qui tient compte du respect par les producteurs des clauses contractuelles relatives à la livraison dans le passé. Ces offres acceptées représentent les bases d'un contrat ferme qui permet de connaitre le volume de production qui servira de point de référence pour la négociation avec les transformateurs.

- Une fois qu'un prix de vente est établi, les producteurs peuvent pour une dernière fois modifier les volumes indiqués dans leur contrat.

- A partir de ces offres finales, l'office de mise en marché établit les contrats avec les transformateurs.

- Si les offres dépassent ou ne répondent pas aux besoins des transformateurs, l'office ajuste l'offre à la demande équitablement afin que chaque producteur livre un pourcentage uniforme et que chaque transformateur reçoive une proportion égale des volumes indiqués dans leur contrat.

- L'office est propriétaire des contenants d'asperge et les loue à la livre d'asperge vendue aux transformateurs.

- Les coûts de transport sont partagés afin que les transformateurs payent le même prix de transport peu importe la région où les asperges sont produites.

- L'office possède huit postes de collecte où les producteurs doivent livrer leurs asperges prêtes à être mises en marché. A ces postes, on pèse et on inspecte le produit afin de s'assurer qu'il répond aux exigences du marché.

- Les transformateurs sont informés de l'endroit et de la date où ils peuvent prendre possession d'un chargement.

- Les transformateurs payent l'office le prix des asperges, les frais de location des contenants et la moitié des frais de réception et d'inspection du produit.

- L'office paye les producteurs et ensuite les postes de réception.

Mise en marché de l'asperge fraîche en Ontario

Les producteurs d'asperge n'ont commencé à vendre de grandes quantités d'asperge qu'au milieu des années 1970. A cette époque, le marché semblait sans limite et les prix de l'asperge fraîche étaient considérablement plus élevés que ceux de l'asperge destinée à la transformation. Une longueur de coupe de 9 pouces donnait une valeur accrue au produit. Le programme d'incitation à la plantation, en place de 1981 à 1985, a permis de doubler les superficies, et bien que l'objectif de ce programme fut d'accroître la quantité d'asperge destinée à la transformation, les producteurs ont choisi de vendre leur produit sur le marché de l'asperge fraîche.

L'absence d'une mise en marché ordonnée pour l'asperge fraîche a entraîné une concurrence néfaste entre les producteurs ontariens. Au même moment, un volume accru et une augmentation de la concurrence des producteurs des Etats-Unis et du Mexique ont abaissé encore davantage les prix de l'asperge fraîche sous le prix payé pour l'asperge de transformation.

Divers programmes volontaires de mise en marché ont été mis à l'essai en 1983, 1984, 1986 et 1987. Ils ont connu un certain succès, mais se sont tous avérés plus ou moins efficaces par la suite et ils ont été abandonnés. En 1988, une coopérative d'emballage a été fondée et on y emballait environ 25 p. 100 du volume de production de la province. Un manque de main-d'oeuvre a causé une accumulation de l'inventaire et la perte des produits, ce qui a réduit le profit et a conduit à la dissolution de la coopérative après seulement un an d'activité.

En 1989, l'office de mise en marché a présenté aux producteurs un programme provincial de mise en marché de l'asperge fraîche qui était obligatoire.

CONSTATATIONS

- La présente mise en marché ne fonctionne pas.
- La demande d'asperge augmente alors que le profit diminue.
- Le prix de l'asperge fraîche diminue, et les coûts de production augmentent.
- Les prix de l'asperge fraîche sont les mêmes que ceux de l'asperge destinée à la transformation.
- Les superficies sont à la baisse.
- La mise en marché de l'asperge de transformation est un succès.

CHOIX ET CONSEQUENCES

Si on n'apporte aucun changement:

- Des baisses de prix et une diminution des volumes et des superficies continueront de se produire.
- Les prix de l'asperge de transformation subiront eux aussi des baisses.
- Il y aura moins de producteurs.
- Il y aura plus d'importation.
- La recherche diminuera.
- La production se marginalisera.
- Sans industrie, pas d'office de mise en marché, pas d'aide.

Si on unifie la mise en marché de l'asperge:

- Meilleure position de négociation des producteurs
- Plus forte concurrence
- Plus grande stabilité
- Croissance de l'industrie

Objectifs de croissance

- Améliorer la stabilité de la production.
- Augmenter les volumes de production.
- S'assurer que les producteurs connaissent et reçoivent le prix maximum pour leur produit.
- Les producteurs ne doivent pas avoir à payer de coûts additionnels.

Système de mise en marché unifié

- Augmentation des activités du programme de mise en marché.
- Approche de gestion intégrée utilisée pour la mise en marché du produit frais.
- Régie des produits permettant d'éviter la concurrence néfaste et la fragmentation des marchés.
- Coordination des ventes.
- Contrôle des inventaires.
- Classification /amélioration de la qualité.
- Promotion et étiquetage des produits ontariens et meilleure image.
- Emballage uniformisé.
- Distribution.
- Établissement d'un prix minimum.
- L'office rend compte de ses activités aux producteurs.
- Le système doit répondre aux exigences des acheteurs et de la concurrence.
- Il augmente la stabilité et la croissance.

STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

- Le conseil d'administration (élu par les producteurs) établit les politiques opérationnelles et de mise en marché et le prix de vente minimum et nomme un directeur des ventes, deux affréteurs, 10 marchands, 14 réceptionnaires et un directeur des services techniques.

- Le directeur des ventes dirige les opérations administratives de l'office, le travail des réceptionnaires et les services techniques; il coordonne les inventaires, approuve les ventes et assure la distribution des produits aux marchands et aux affréteurs.

- Les réceptionnaires recueillent les asperges des producteurs, les entreposent au froid et chargent les camions de livraison.

- Les producteurs livrent leurs produits emballés aux réceptionnaires.

- Des inspecteurs provinciaux en fruits et légumes sont engagés comme membres impartiaux pour l'inspection de tous les produits reçus, ce qui assure le maintien d'une qualité standard minimale.

- Le directeur des services techniques donne une formation aux réceptionnaires pour s'assurer que ces derniers rendent bien compte des opérations au directeur des ventes et examine et recueille les preuves relatives aux producteurs qui n'écoulent pas leurs produits par l'entremise de l'office.

- Les marchands achètent les asperges directement de l'office. Ils payent leurs achats une semaine après la livraison. Ils sont responsables du recouvrement de leur compte.

- Les producteurs qui font également de la vente doivent acheter leurs asperges de l'office, mais ils n'ont pas à livrer leur produit aux postes de livraison.

- Les affréteurs vendent les produits qui leur sont attribués par le directeur des ventes. Ils desservent les grandes chaînes de magasins et les marchés d'exportation. Les affréteurs sont des agents de vente de l'office et ils sont payés à la commission. Les paiements sont dus deux semaines après la vente. Les affréteurs sont reponsables du recouvrement de leur compte.

- Toute l'asperge est intégrée au système de mise en marché.
- Toute l'asperge a un prix uniforme à la destination finale.
- Toutes les ventes sont groupées.
- Tous les producteurs reçoivent l'équivalent du prix de vente annuel moyen auquel on a soustrait les dépenses de l'office.
- Tous les produits sont emballés et étiquetés de manière uniforme.
- Tous les produits doivent répondre aux exigences minimales relatives à la qualité.
- Grâce à la coordination des inventaires, l'office peut répondre aux demandes des marchés de spécialités, pénétrer les marchés d'exportation et faire partager à tous les producteurs les risques et les bénéfices de ces activités.

**AVANTAGES POUR LES PRODUCTEURS**

- Cela permet aux producteurs de concentrer leurs efforts sur la production.
- Les producteurs reçoivent un paiement uniforme pour leur produit.
- Ils ont de meilleures possibilités d'accroître leur production et leurs profits.

- L'office gèrera la mise en marché des produits.
- Quatre-vingt-quinze p. cent des superficies sont touchées par le programme ... tous les producteurs y sont intégrés.
- Les ventes directes à la ferme sont autorisées.
- Comme pour l'asperge de transformation, les producteurs vendent leur produit à l'office qui s'occupe de le vendre sur le marché pour eux.
- Les paiements seront rapides et garantis.
- Les producteurs connaissent le prix exact et réel de leur produit.

PREMIERE ANNEE - 1989

Un groupe de producteurs a défié l'autorité de l'office et des audiences ont été tenues par le «Farm Products Appeal Tribunal» (tribunal d'appel des produits de la ferme) au cours des deux premières semaines de récolte. La préparation de la défense a occupé toutes les ressources humaines de l'office et l'administration, la formation et les ventes ont été négligées. Les paiements des producteurs ont été retardés de près de 10 jours.

Les acheteurs ont été très prudents et ils ont importé une grande quantité d'asperges, ce qui a causé un engorgement du marché. Certains d'entre eux ont boycotté entièrement le système de mise en marché afin d'exprimer leur mécontentement face au pouvoir de l'office de fixer les prix. Les ventes ont été très lentes au cours des 10 premiers jours de la récolte.

Les conditions climatiques ont été excellentes; le temps a été chaud et modérément humide, et il n'y a pas eu de gel. Il en est résulté une production exceptionnelle.

Les inventaires ont rapidement augmenté et l'office a reçu des asperges de mauvaise qualité et a subi des pertes. Près de 5 p. 100 de la récolte a été jetée.

L'office a entrepris de mettre en marché de l'asperge sous une marque commerciale; cette activité s'est avérée fructueuse et les acheteurs ont été bien servis par un approvisionnement constant. Elle a obtenu la confiance des acheteurs.

A la mi-saison, l'inventaire était à un niveau plus acceptable et les prix de gros avaient augmenté de près de 20 p. 100 par rapport à ce qu'ils étaient en 1988.

Les contrats de transformation ont été complétés le 10 juin et les producteurs ont orienté leur production vers celle de l'asperge fraiche.

Le temps clément s'est poursuivi tout au long du mois de juin et les livraisons ont presque triplé par rapport aux prévisions. En raison du volume insuffisant des ventes par rapport à celui de la production, l'office a dû exporter de l'asperge sur les marché de l'est des Etats-Unis. L'office n'a pas réussi à écouler ses inventaires avant la mi-juillet, ce qui a entrainé des pertes importantes.

En bout de ligne, les prix de gros ont augmenté de 20 p. 100, mais en raison des pertes, les profits ont diminué de 2 p. 100. Certains producteurs ont été offusqués.

L'office a pris des mesures pour augmenter les ventes de 30 000 caisses, ce qui va créer une rareté et éliminer les pertes. Les prix seront plus faciles à stabiliser. Les coûts seront réduits de façon significative. Cela devrait augmenter le profit d'environ 2,00 $ par caisse, soit d'environ 12 p. 100. La mise en application du système nous préoccupe; en effet, certains producteurs vont essayer d'effectuer leurs ventes directement, afin d'obtenir la marge de profit qui existe normalement entre le prix payé au producteur et le prix de gros.

# POINT DE VUE D'UN PRODUCTEUR SUR LE MARCHÉ FRAIS

Conférence présentée le 5 avril 1990
lors du colloque sur l'asperge

Préparé par

Pierre Mercil

L'Assomption

## POINT DE VUE D'UN PRODUCTEUR SUR LE MARCHE FRAIS

**Mesdames**
**Messieurs**

Bonjour,

Il me fait plaisir aujourd'hui de participer à cette journée d'information sur la production et la mise en marché de l'asperge, organisée par le C.P.V.Q.

On m'a demandé de vous entretenir pendant quelques minutes sur l'expérience de notre ferme concernant la mise en marché de l'asperge.

Au départ, notre entreprise est identifiée comme "Les Fermes Horticoles L.M.R. Inc. Nous produisons 10 hectares d'asperge de cultivars Mary Washnington, K.B. 3, Centennial, et 3 hectares en préparation de Jersey Giant. De plus, nous produisons 13 hectares de choux-fleurs, 4 hectares de zucchini et environ 25 hectares de blé de consommation humaine et d'orge.

Les Fermes Horticoles L.M.R. sont situées au 1095 rg Lépine à St-Liguori, comté de Montcalm dans la belle région de Lanaudière à 65 km au Nord de Montréal.

### Qualité et fraîcheur

Pour nous, la mise en marché de l'asperge pour le marché frais est la recherche constante de la qualité et de la fraîcheur pour nos clients. Cette recherche de la qualité commence dans le champ.

En récoltant tôt le matin, en ramassant l'asperge dès que les paniers sont pleins, en les transportant aussitôt à l'entrepôt. Dès l'arrivée des asperges à l'entrepôt elles sont refroidies et lavées à l'eau froide (5°C ou 40°F) et aussitôt entreposées dans la chambre réfrigérée à 1°C (33°F) en attendant qu'elles soient conditionnées. Par la suite, les asperges qui sont dans les paniers sont sorties de la chambre réfrigérée (une palette à la fois) pour être conditionnées. Elles sont placées sur le convoyeur, coupées également à 9½ pouces environ de long et encore lavées et refroidies à l'eau froide par des jets. Toujours sur la ligne de conditionnement les asperges sont classées en trois catégories afin d'avoir l'uniformité dans la grosseur soit:

**Petite :** ¼ de pouce et moins (attachées en paquet de 1 lb)

**Moyenne:** Plus de ¼ pouce et moins de 3/4 de pouce

**Grosse :** Plus de 3/4 de pouce

Dans le classement, nous recherchons que les pointes d'asperges soient bien fermées, bien droites et environ avec 1 pouce de blanc. Toutes ces asperges sont de catégorie no 1. Par la suite, les asperges sont pesées et déposées dans des boîtes de 30 lbs. Dès qu'il y a une boîte de pleine, elle est immédiatement transportée dans la chambre réfrigérée et déposée sur une palette, (pour conditionner une boîte d'asperge de 30 lbs nous prenons 6 minutes en moyenne). De plus, toutes les asperges sont pré-refroidies à l'air forcé dans la chambre réfrigérée pendant 2 heures afin d'abaisser le degré de température à l'intérieur de l'asperge.

Toutes ces opérations sont effectuées dans un court délai. Enfin, notre chambre réfrigérée est équipée d'un appareil qui produit une bruine très fine afin d'augmenter le taux d'humidité requise pour conserver l'asperge, soit 95%.

Toutes ces techniques permettent à nos clients d'obtenir un produit de qualité supérieure.

Mise en marché

Ces méthodes préalables de récolte et de conditionnement de l'asperge permettent une meilleure accessibilité à la mise en marché.

Pour les Fermes Horticoles L.M.R. Inc. l'expérience de la mise en marché de l'asperge est assez courte soit 5 ans. Au début nous avions une petite production soit environ 10,000 lbs que nous écoulions au Marché Central. Depuis 4 ans, la production a considérablement augmenté. Nous avons mis en marché en 1989, 53,000 lbs. Nous prévoyons 75,000 lbs en 1990 et 110,000 lbs en 1994. Nous vendons nos asperges à une chaîne de magasins et à un grossiste. Notre production, pour l'instant, ne nous permet pas de nous étendre à d'autres chaînes ou grossistes, pour la bonne raison que nous devons fournir volume et régularité durant la saison de production.

Pour nous la mise en marché commence par un client satisfait plutôt que plusiers clients insatisfaits.

Concernant les prix, il n'y a pas de primeur dans l'asperge au Québec. Les premières asperges viennent des Etats-Unis et ensuite de l'Ontario à des prix que nous considérons de presque de "dumping" au moment où nous commencons à produire au Québec.

Il y a un changement dans les prix payés au producteur après la première semaine de juin à cause de la fin de coupe d'asperges aux Etats-Unis et en Ontario; ce qui nous permet d'équilibrer un peu nos revenus du début à la fin de la production. (Il ne faut pas oublier que c'est un légume qui coûte très cher à produire).

En terminant, pour nous aux Fermes Horticoles L.M.R. Inc., nous croyons fermement aux regroupements soit pour l'achat en commun des contenants, par des échanges techniques, par l'appui à la recherche en horticulture et particulièrement dans l'asperge parce que sans recherche dans n'importe quel domaine nous reculons, par la promotion afin de faire connaître nos produits du Québec et enfin par une organisation ordonnée de mise en marché, tout ceci enrobé par la recherche du maximum de qualité pour nos clients et les consommateurs.

Les Fermes Horticoles L.M.R. Inc.
Pierre Mercille, président

90-0071

Gouvernement du Québec
**Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation**